

Obsah

Předmluva	17
1. Úvod do systému X Window	19
1.1 Systém X Window	19
1.2 Historie systému	20
1.3 Architektura systému	21
1.4 Okna a jejich správa	24
1.5 Události	28
1.6 Struktura rozhraní aplikačních programů	30
2. Programování s X Toolkitem	33
2.1 Přípravek	33
2.2 Konvence pro používání jmen	35
2.3 Základní funkce Xt Intrinsics	37
2.3.1 Inicializace X Toolkitu	37
2.3.2 Vytváření přípravků	39
2.3.3 Zpracování událostí	42
2.4 Model aplikace v X Toolkitu	43
2.5 Program XSTART	44
2.5.1 Sestavení programu pro systém X	46
2.6 Zpracování akcí uživatele	48
2.6.1 Ovladače událostí	48
2.6.2 Akční procedury	52
2.6.3 Zpětná volání	57

3. Správa atributů	61
3.1 Atributy	61
3.2 Specifikace atributů	62
3.2.1 Jména, třídy a typy atributů	63
3.2.2 Specifikace atributů ve zdrojových souborech	64
3.2.3 Určení hodnoty atributu	67
3.3 Ovládání atributů	73
3.3.1 Ovládání atributů přípravku	73
3.3.2 Určení aplikačních atributů	76
3.3.3 Specifikace atributů na příkazové řádce	79
3.3.4 Konverze hodnot atributů	82
3.4 Program XATR	84
4. Přípravky knihovny Xt Intrinsic	89
4.1 Okno	89
4.2 Přípravky pro řízení geometrie	93
4.2.1 Třída přípravků Composite	93
4.2.2 Třída přípravků Constraint	95
4.3 Přípravky typu Shell a Pop-Up	95
4.3.1 Třída přípravků Shell	96
4.3.2 Třída přípravků OverrideShell	97
4.3.3 Třída přípravků WMShell	97
4.3.4 Třída přípravků VendorShell	97
4.3.5 Třída přípravků TransientShell	97
4.3.6 Třída přípravků TopLevelShell	99
4.3.7 Třída přípravků ApplicationShell	99
4.3.8 Funkce pro práci s přípravky typu Pop-up	99
4.3.9 Program XPOPUP	101
4.4 Ostatní třídy objektů	104
4.4.1 Třída Object	105

4.4.2	Třída RectObj	105
4.4.3	Nepojmenovaná třída	105

5. Přípravky knihovny Athena 107

5.1	Jednoduché přípravky	107
5.1.1	Třída přípravků Simple	108
5.1.2	Nápis a tlačítka	109
5.1.3	Rolovátko	118
5.1.4	Seznam	133
5.1.5	Sloupcový diagram	144
5.1.6	Pomocné přípravky	148
5.1.7	Nedokumentované přípravky	152
5.2	Přípravky pro zpracování textem	155
5.2.1	Objekty pro práci se zdrojem textu	155
5.2.2	Objekty pro zobrazení textu	157
5.2.3	Zpracování textu	159
5.2.4	Program XINPUT	164
5.3	Přípravky pro řízení geometrie	167
5.3.1	Schránka	168
5.3.2	Okénko	168
5.3.3	Tabulka	169
5.3.4	Program XVIEW	173
5.3.5	Formulář	177
5.3.6	Program XKALKUL	179
5.3.7	Dialogové okno	186
5.3.8	Zobrazovač	188
5.3.9	Strom	189
5.3.10	Program XDIR	190
5.4	Menu	198
5.4.1	Jednoduché menu	198

5.4.2	Položky menu	200
5.4.3	Tlačítko pro vyvolání menu	202
5.4.4	Program XMENU	203

6. Zpracování událostí 211

6.1	Události	211
6.1.1	Kategorie, typy a masky událostí	212
6.1.2	Přehled jednotlivých typů	216
6.2	Metody obsluhy událostí	221
6.2.1	Ovladače událostí	221
6.2.2	Zpětná volání	223
6.2.3	Akční procedury	224
6.2.4	Akcelerační tabulky	227
6.2.5	Program XSKICA	228
6.3	Fronta událostí	236
6.3.1	Ovládání fronty událostí	237
6.3.2	Procesy pracující na pozadí	238
6.3.3	Program XSTOP	239
6.4	Další zdroje událostí	243
6.4.1	Časovače	244
6.4.2	Soubory	245
6.4.3	Program XSTDIN	246

7. Grafika v X Window System 251

7.1	Barva a barevná paleta	252
7.1.1	Barevný model	252
7.1.2	Funkce pro manipulaci s paletou barev	254
7.1.3	Funkce pro manipulaci s jednotlivými barvami v paletě	257
7.1.4	Nové prostředky pro práci s barvami v X11R5	261
7.1.5	Program XPALETA	261

7.2	Grafický kontext	268
7.2.1	Atributy grafického kontextu	268
7.2.2	Funkce pro manipulaci s grafickým kontextem	275
7.2.3	Oblasti	280
7.3	Základní grafické prvky	284
7.3.1	Funkce pro kreslení bodů	285
7.3.2	Funkce pro kreslení čar	286
7.3.3	Funkce pro kreslení pravoúhelníků	287
7.3.4	Funkce pro kreslení oblouků	288
7.3.5	Funkce pro kreslení vyplněných pravoúhelníků	290
7.3.6	Funkce pro kreslení vyplněných mnohoúhelníků	291
7.3.7	Funkce pro kreslení vyplněných eliptických oblastí	292
7.3.8	Funkce pro smazání oblastí	294
7.3.9	Program XMALIR	295
7.4	Práce s rastrovými obrázky	309
7.4.1	Pixelové mapy	310
7.4.2	Bitové mapy	311
7.4.3	Obrazy	314
7.4.4	Program XVIDEO	318
7.5	Práce s textem	331
7.5.1	Typy písma	331
7.5.2	Funkce pro kreslení textu	337
7.5.3	Program XFONT	340
8.	Komunikace mezi aplikacemi	349
8.1	Atomy	349
8.2	Vlastnosti	350
8.2.1	Funkce pro manipulaci s vlastnostmi	351
8.2.2	Událost typu PropertyNotify	353
8.2.3	Programy XCTRL a XMON	353

8.3	Komunikace pomocí událostí	360
8.3.1	Příklad XKOM	361
8.4	Mechanismus X výběru	372
8.4.1	Základní koncepce X výběru	373
8.4.2	Funkce pro zpracování X výběru	374
8.4.3	Program XCLIP	378
9.	Tvorba nových přípravků	385
9.1	Jednoduché přípravky	385
9.1.1	Architektura přípravku	385
9.1.2	Dědičnost	390
9.1.3	Zapouzdření dat	392
9.1.4	Metody přípravků	393
9.1.5	Třída Plocha	394
9.1.6	Program XPLOCHA	403
9.2	Přípravky typu Composite	408
9.2.1	Architektura přípravku	408
9.2.2	Nové metody	409
9.2.3	Třída Rada	410
9.2.4	Program XRADA	418
9.3	Přípravky typu Constraint	422
Příloha A.	Hierarchie tříd X Toolkitu	425
Příloha B.	Stručný přehled tříd X Toolkitu	427
Příloha C.	Syntaxe zdrojových souborů atributů	449
Příloha D.	Syntaxe převodních tabulek	451
Příloha E.	Možnost získání systému X	459